

“Proyecto Academia Musical JACQUIN”.

Tablas comparativas presupuestales de hardware y software.

Aprendiz:

Manuel Prudencio Pertuz Pérez

Servicio Nacional de Enseñanza – SENA

Centro Minero Regional Boyacá.

2977343 – Análisis Y Desarrollo de Software.

Instructor:

Luis Edilberto Díaz Sandoval

Abril - 2025.

Índice

1. Introducción.	3
2. Objetivos.	
3. Tablas comparativas presupuestales	5
4. Conclusiones	7

1. Introducción.

Este documento presenta una estimación detallada de los costos de software y hardware necesarios para el desarrollo e implementación del software 'JACQUIN Academia Musical Digital'. El objetivo es proporcionar una visión clara de los recursos financieros requeridos para el proyecto, facilitando la planificación y la toma de decisiones informadas.

2. Objetivos.

- Estimar los costos de software y hardware necesarios para el desarrollo e implementación de 'JACQUIN Academia Musical Digital'.
- Proporcionar tablas comparativas detalladas que muestran las diferentes opciones y sus costos asociados.
- Facilitar la planificación presupuestaria y la asignación de recursos para el proyecto.
- Identificar posibles áreas de optimización de costos.

3. Tablas Comparativas Presupuestales

3.1 Costos de Software:

Componente	Descripción	Estimación Opción 1 (COP)	Estimación Opción 2 (COP)	Estimación Opción 3 (COP)	Notas
Desarrollo Backend (Python/Django)	Desarrollo de la lógica del servidor y la base de datos.	20.000.000 - 40.000.000 (Proyecto) 5.000.000 - 10.000.000 (Mensual)	40.000.000 - 70.000.000 (Proyecto) 10.000.000 - 18.000.000 (Mensual)	70.000.000+ (Proyecto) 18.000.000+ (Mensual)	Varía según la complejidad y el tamaño del equipo de desarrollo.
Desarrollo Frontend (React.js)	Desarrollo de la interfaz de usuario.	15.000.000 - 30.000.000 (Proyecto) 4.000.000 - 8.000.000 (Mensual)	30.000.000 - 50.000.000 (Proyecto) 8.000.000 - 14.000.000 (Mensual)	50.000.000+ (Proyecto) 14.000.000+ (Mensual)	Depende del diseño y la interactividad requerida.
Base de Datos (PostgreSQL)	Almacenamiento y gestión de datos.	Gratuito (Open Source)	100.000 - 500.000 (Mensual - Servicio gestionado básico)	500.000 - 2.000.000+ (Mensual - Servicio gestionado avanzado)	El costo del servicio gestionado depende de la capacidad y las características.
Servidor (Nginx)	Servidor web para alojar la aplicación.	Gratuito (Open Source)	50.000 - 300.000 (Mensual - VPS básico)	300.000 - 1.500.000+ (Mensual - Alojamiento en la nube escalable)	El costo del alojamiento en la nube depende de los recursos (CPU, RAM, ancho de banda).
Herramientas de Desarrollo	VSCode, Git, Docker	Gratuito (Open Source)	0 - 500.000 (Pago único por licencias opcionales /colaboración)	500.000 - 2.000.000+ (Mensual - Servicios de integración continua y despliegue)	Principalmente herramientas gratuitas, los costos adicionales son por servicios avanzados.

3.2 Costos de Hardware:

Componente	Descripción	Estimación Opción 1 (COP)	Estimación Opción 2 (COP)	Estimación Opción 3 (COP)	Notas
Servidor en la Nube (AWS/Google Cloud)	Infraestructura para alojar la aplicación.	100.000 - 500.000 (Mensual - Instancia básica)	500.000 - 2.000.000 (Mensual - Instancia mediana)	2.000.000+ (Mensual - Instancia de alto rendimiento)	Varía según la región, los recursos y los servicios adicionales.
Equipos de Desarrollo (por desarrollador)	Computadoras para los desarrolladores.	1.500.000 - 3.000.000 (Pago único - Escritorio estándar)	3.000.000 - 6.000.000 (Pago único - Portátil rendimiento medio)	6.000.000+ (Pago único - Estación de trabajo alto rendimiento)	Inversión inicial por cada miembro del equipo de desarrollo.
Equipos de Pruebas	Dispositivos para probar la aplicación.	500.000 - 2.000.000 (Pago único - Dispositivos básicos)	2.000.000 - 5.000.000 (Pago único - Variedad de dispositivos)	5.000.000+ (Pago único - Dispositivos especializados)	Depende de la exhaustividad de las pruebas requeridas.

4. Conclusiones

Las tablas comparativas presentadas ofrecen una visión general de los costos estimados para el desarrollo e implementación de 'JACQUIN Academia Musical Digital'. Es importante tener en cuenta que estos costos pueden variar según las necesidades específicas del proyecto y las decisiones tomadas durante el desarrollo. Se recomienda realizar un análisis detallado de cada componente y considerar las opciones que mejor se adapten al presupuesto y los requisitos de la Academia Musical JACQUIN.